die für den Anfänger am leichtesten erkennbaren auszusuchen und in den Tabellen in übersichtlicher Weise anzuordnen. Damit wird dem Sammler deutscher Käfer nunmehr ein Buch in die Hand gegeben, das ihm die selbständige Bestimmung seiner Lieblinge ohne grofse Mühe ermöglicht.

Sämtliche in dem „Systematischen Verzeichnis der Käfer Deutschlands von J. Schilsky, 1909“ als in Deutschland vorkommend aufgeführten Arten und Varietäten sollen in dem Werk Aufnahme finden. Durch sorgfältige Druckausstattung und klare Ausführung der Zeichnungen hat sich auch die Verlagsbuchhandlung an dem Gelingen des Werkes ein grofses Verdienst erworben. Wir sind überzeugt, dafs es bei den Coleopterologen den gröfsten Beifall finden wird und wünschen ihm eine recht grofse und rasche Verbreitung. F. Ohaus.

Aus der entomologischen Welt.

Von **Hans Soldanski,** Wilmersdorf.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

Die Insekten als Wirte parasitischer Wurmlarven.

Eine Bitte um Mitarbeit an alle Freunde der Entomologie.

Zu den einem jeden Entomologen wohlbekannten Erscheinungen gehört der Parasitismus der Insekten an anderen Tieren, sowie an Gliedern ihrer eigenen Gruppe. Die zahlreichen Fälle, in denen Angehörige des Insektenstammes sich anderen Lebewesen gegenüber raumparasitisch oder als direkte äufsere oder innere Körperschädlinge schmarotzend betätigen, haben von jeher ein hochinteressantes Arbeitsmaterial für solche Insektenfreunde geliefert, die auch den biologischen Verhältnissen ihre Aufmerksamkeit widmen. So gut wir nun aber auch dank diesem Interesse über das erwähnte Gebiet der Insektenbiologie orientiert sind, so wenig ist bisher von entomologischer Seite den Fällen Beachtung geschenkt worden, in denen Insekten parasitischen Lebewesen aus anderen Tierklassen zur Herberge dienen. Und doch wäre es aus mancherlei Gründen höchst erwünscht, wenn grade die Entomologen dem Kapitel „Insekten als Parasitenwirte“ etwas mehr Beachtung als bisher zuwenden würden.

Einerseits müfste es doch im Interesse aller jener Liebhaber der Entomologie liegen, die das Insekt als lebendiges Glied des Naturganzen in all seinen Beziehungen zur Mit- und Umwelt kennen zu lernen bemüht sind, sich mit der biologisch so hoch-

wichtigen Funktion näher vertraut zu machen, welche die Insekten als Überträger einer Unzahl von parasitischen Tierformen auf andere Organismen im Naturhaushalt spielen. Andererseits könnte, und das ist der Punkt, auf den ich hier hauptsächlich eingehen möchte, die Entomologie durch jede, auch die kleinste Beobachtung auf diesem Gebiete eine aufserordentlich wertvolle praktische Mitarbeiterin einer anderen Forschungsrichtung, der wissenschaftlichen Helminthologie (Wurmparasitenkunde), werden, die einer solchen Unterstützung durch weitere naturwissenschaftlich interessierte Kreise dringend bedarf.

Es ist bekannt, dafs die parasitisch lebenden Plattwürmer, d. h. Saug- und Bandwürmer, in ihrer Entwicklung einer mit Wirtswechsel verbundenen Metamorphose unterliegen, dergestalt, dafs ihre Larven in anderen Tieren schmarotzen, als die geschlechtsreifen Formen, und dafs diese Jugendstadien erst mit diesen ihren „Zwischenwirten" von den endgültigen Wirtstieren aufgenommen, gewöhnlich als Nahrung verschlungen werden. Bei der grofsen Rolle, welche die parasitischen Plattwürmer im Naturhaushalt spielen, — wir kennen keine Wirbeltierspezies, die nicht mehrere, oft ihr allein eigentümliche Arten dieser Würmer beherbergen könnte, und nur wenige Individuen sind völlig parasitenfrei, — ist es für die Wissenschaft hochwichtig, die Entwicklung der einzelnen Formen in ihren verschiedenen Wirten genau kennen zu lernen.

Leider ist dies bisher nur in einer verschwindend kleinen Anzahl von Fällen möglich gewesen. Unter den vielen Tausenden von Saug- und Bandwurmarten, deren geschlechtsreife Individuen aus Wirbeltieren bekannt sind, ist bei kaum 10 % der Zwischenwirt, der die Larvenform beherbergt, und diese selbst einwandfrei festgestellt.

Wir haben nun gute Gründe anzunehmen, dafs diese unverhältnismäfsig grofse Zahl noch unbekannter Larvenstadien in Angehörigen des Insektenstammes ihren Aufenthalt hat, dafs es zu einem grofsen Teil Insekten, und zwar vorzugsweise, aber durchaus nicht ausschliefslich, Wasserinsekten, sowie im Wasser lebende Insektenlarven sind, die den Jugendformen der Bandwürmer als Zwischenwirte, denen der Saugwürmer wenigstens als Hilfswirte zum Zweck der endgültigen Übertragung in den Hauptwirt dienen müssen. Da nun die für die einzelnen Spezies in Betracht kommenden Endwirte meist in ihrer Nahrung nicht wählerisch sind, sondern ohne Unterschied die verschiedensten Insekten aufzunehmen pflegen, so ist der Helminthologe auf der Jagd nach der Larve einer bestimmten Wurmspezies gezwungen, entweder ein ganz unübersehbares Material von Insektenformen aufs Geratewohl zu durchsuchen und dabei

eine Menge kostbarer Zeit zu verschwenden, oder die Enträtselung der so interessanten Entwicklungsgeschichte seiner Forschungsobjekte mehr oder weniger dem Zufall zu überlassen. Und wie oft bereitete ihm, selbst wenn dieser Helfer sich günstig erwies, die mangelnde Spezialkenntnis auf dem Gebiet der Insektenkunde Verlegenheiten. Jene Stellen der Speziesdiagnosen, an denen tröstlich verkündet wird, dafs bei der oder jener Art die Larvenform „einmal in einem nicht bestimmbaren Wasserkäfer beobachtet“ sei, sind wohl allen Helminthologen in unerfreulicher Erinnerung.

Hier könnte nun grade die Entomologie der Schwesterdisziplin ihre hilfreiche Hand bieten und mit wenig Mühe unter Umständen unschätzbare Unterstützung gewähren. Bei dem grofsen Material an Insektenindividuen im Imaginal- und Larvenzustande, das ständig durch die Hände unserer Entomologen läuft, und sicherlich oft auch, besonders bei kleinen Formen, zur mikroskopischen oder Lupenpräparation oder Dissektion gelangt, wird vielleicht doch des öfteren der Fall eintreten, dafs der betreffende Bearbeiter, einmal darauf hingewiesen, jene meist frei in der Leibeshöhle gelagerten, bis stecknadelkopfgrofsen Knötchen bemerkt, die in den meisten Fällen als Cysten der Saug- oder Bandwurmlarven anzusprechen sind. Und selbst wenn dem einzelnen solches nur selten begegnen sollte, — viele Wenig machen ein Viel, und die Zahl unserer Entomologen ist ja erfreulicherweise eine so gewaltige, dafs das auf diese Weise im Vorbeigehen mühelos gewonnene Material der fachwissenschaftlichen Helminthenforschung ihre Aufgabe sehr erleichtern kann, wenn es nur in jedem Falle in ihre Hände gelangt.

Ich möchte daher als Freund der Entomologie sowohl wie als Spezialarbeiter auf dem Gebiet der Wurmparasitenforschung an unsere entomologische Welt die herzliche Bitte richten, in allen jenen Fällen, wo ihre Mitglieder an oder in ihren Untersuchungsobjekten fremdartige Bildungen bemerken sollten, die nicht durch andere Insekten hervorgerufen sind, diese durch Einwerfen in konzentrierte Sublimat- oder Formollösung, im Notfalle auch Alkohol, zu konservieren, und mit genauer Fundorts- und Wirtsangabe an meine oder eines anderen Fachspezialisten Adresse gelangen zu lassen, wo für die wissenschaftliche Verwertung der Funde Sorge getragen werden wird.

Über die Ergebnisse meiner eigenen Untersuchungen auf Grund des so gewonnenen Materials gedenke ich in der vorliegenden Zeitschrift von Zeit zu Zeit Bericht zu erstatten, und hoffe auch auf diesem Gebiet vielleicht manchen interessanten Punkt der Biologie unserer Insektenwelt zur Besprechung bringen zu können. Ein neues Band würde auf diese Weise zu den vielen anderen gefügt werden, welche die Entomologie mit den anderen Disziplinen der

zoologischen Wissenschaft verbinden, und so mancher Naturfreund dürfte vielleicht Gelegenheit erhalten, durch die Entdeckung einer unter Umständen lang ersehnten Jugendform auch aufserhalb seines ursprünglichen Interessengebietes seinen Namen in der Chronik der Wissenschaft dankbar verzeichnet zu sehen. Möchte diese Gelegenheit im Interesse unserer Erkenntnis der oft so verwickelten wechselseitigen Beziehungen der tierischen Organismen bald und oftmals vorhanden sein!

Dr. Wundsch, Wilmersdorf, Holsteinische Str. 32 I.

* * *

Totenliste.

Am 14. III. verstarb in Berlin der Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Wilh. Dönitz. Geboren am 6. VII. 1832 in Berlin, studierte er hier Medizin von 1859—64, ging Anfang der siebziger Jahre mit anderen Medizinern nach Japan, führte an der medizinischen Akademie in Tokio und an mehreren Krankenhäusern Japans die europäische Medizin ein und stand der Regierung als Ratgeber bei der Regelung des öffentlichen Medizinalwesens zur Seite. Nebenbei beschäftigte er sich mit Anthropologie und der Fauna des Inselreiches; seine Sammlungen erhielt neben denen von Hilgendorf, Hiller, Westphal, später Gottsche das Kgl. Zoolog. Museum. Nach seiner Rückkehr arbeitete er bei Robert Koch im hygienischen Institut, später im Institut für Infektionskrankheiten. Nach kurzem Aufenthalt in Bonn übernahm er 1900 die Leitung der Krankenabteilung im Institut für Infektionskrankheiten; diese Stellung legte er vor einigen Jahren nieder und widmete sich ausschliefslich den Arbeiten in der wissenschaftlichen Abteilung des Instituts.

Bei den gemeinsamen Arbeiten mit Robert Koch über die Malaria kamen ihm seine entomologischen Kenntnisse sehr zustatten. Seit mehreren Jahren arbeitete er eifrig über *Anopheles* und andere für die tropischen Infektionskrankheiten in Frage kommenden Insekten und Zecken. Vor mir liegen die mir von Dönitz dedizierten Abhandlungen:

W. Dönitz, Beiträge zur Kenntnis der *Anopheles*. Mit 2 Tfln. (Aus der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. 41. 1902.)

Idem. Zecken als Krankheitsüberträger. (Aus dem Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 1906.)

Eine Tafel der als Erreger von Infektionskrankheiten in Betracht kommenden Insekten, welche auf der Dresdener Hygiene-

Ausstellung ausgestellt wurde, war von Dönitz und Hartmann, dem Zoologen des Instituts für Infektionskrankheiten angefertigt; sie ist kürzlich in erweiterter Form im Buchhandel erschienen.

Dönitz war von 1893 an mehrere Jahre lang Vorsitzender des Berliner Entomologischen Vereins. Sein schlichter, selbstloser Charakter, verbunden mit tiefer Gelehrsamkeit, erwarben ihm die Hochachtung und Zuneigung aller Berufsgenossen. H. Kolbe.

Vermischtes.

Die „Royal Society" in London, die älteste aller bestehenden Gelehrtenakademien, über deren Gründungs- und Entwicklungsgeschichte Goethe eine ziemlich ausführliche Abhandlung in dem geschichtlichen Abschnitt seiner Farbenlehre gegeben hat, wird am 15. Juli die Feier ihres 250jährigen Bestehens begehen. Der Tag soll durch ein Fest ausgezeichnet werden, aber nicht mit gleicher Feierlichkeit wie eine Hundertjahrfeier. Zunächst werden alle Universitäten, Akademien und wissenschaftlichen Gesellschaften im ganzen britischen Reich zur Entsendung von Vertretern eingeladen werden. Die Zeremonie wird der König als Schirmherr selbst bestimmen. — Maurice Maeterlinck, der bekanntlich im letzten Jahr den Nobelpreis erhalten hat, gedenkt das ihm zugefallene Kapital von etwa 200 000 Mk. nicht für sich zu verwenden, sondern hat soeben seine Absicht bekannt gegeben, dafs er die Summe zur Stiftung eines literarischen Preises verwenden will. Er sieht sich nicht eigentlich für den Besitzer, sondern als den Verwalter des Nobelpreises, den er erhalten hat, an. Die Bedingungen, die er für seinen Preis aufstellt, sind noch nicht bekannt; aber wie berichtet wird, hat er einem Freunde erklärt, dafs er ihn für das erste Jahr J. H. Fabre verleihen will, der sein langes Leben gründlichen Studien der Insekten gewidmet hat. Maeterlincks Interesse für das Leben der Insekten ist ja bekannt. Sein Buch über die Bienen gehört zu den reizvollsten Büchern, die über Tierleben geschrieben sind. — Als Nachfolger von Dr. Florentino Ameghino wurde Dr. Angel Gallardo zum Direktor des Naturhistorischen National-Museums in Buenos Aires ernannt. — Prof. J. Arechavaleta wurde Direktor des Museo de Historia Natural in Montevideo (Uruguay). — Die Marquise Arconati-Visconti in Paris, die Tochter des republikanischen Journalisten, hat der Sorbonne die Summe von einer halben Million Franks für wissenschaftliche Zwecke zur freien Verfügung als Geschenk überwiesen. — Die Kgl. Preufs. Akademie der Wissenschaften hat dem bekannten Bienenforscher v. Buttel-Reepen 8000 Mk. bewilligt für eine Reise nach Ostasien (zunächst Sumatra), deren Zweck die Erforschung der Lebenweise

staatenbildender Insekten ist. — Prof. Dr. G. v. Seidlitz hat den Verlag und den Restbestand von Erichson „Insekten Deutschlands“ vom Verleger R. Stricker gekauft und gibt den Entomologen, die das Werk noch nicht besitzen, Gelegenheit, das bisher Erschienene sehr billig zu kaufen (siehe „Oblata“) und auf den Abschlufs des Ganzen, der jetzt heschleunigt werden wird, zu abonnieren. Die nächste Lieferung (*Pythidae*), bereits lange druckfertig, soll noch in diesem Jahre erscheinen, nebst Register für Bd. V. 2. — Dann folgt der Rest der *Heteromeren* und gleichzeitig sollen die noch fehlenden Familien von Mitarbeitern in Angriff genommen worden. — Die Naturalien- und Buchhandlung von Alexander Heyne, Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a, übernahm die sehr artenreichen und meist bestimmten exotischen *Curculionidae* — Dubletten der Sammlung Pape in Friedenau. Die Tiere werden auch einzeln abgegeben. Auswahlsendungen und Sonderangebote erfolgen auf Wunsch. Ferner sind bei Heyne neu eingegangen: *Pselaphidae* und *Cicindelidae* von Formosa (det. Raffray und Horn) mit Cotypen.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2—3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

Thereviden und Omphraliden der Welt determiniert und kauft O. Kröber, Hamburg 21, Schillerstr. 8 II.

Ichneumoniden der Welt, auch Puppen, von Schlupfwespen besetzt, kauft und tauscht C. A. L. Smits van Burgst, Juliana van Stollberglaan 108, Haag, Holland.

Tenthrediniden und Siriciden der Welt tauscht und kauft: Dr. Enslin, Fürth i. Bayern, Friedrichstr. 7.

Literatur über Biologie einheimischer Käfer erwirbt: Dr. Urban, Schönebeck a. E.

Tenthrediniden (inkl. *Sirex* und *Lyda*) der Welt, auch Literatur, kauft und tauscht: Runar Forsius, Helsingfors (Finland), Högbergsg. 27.

Ruteliden aller Länder kauft, tauscht und bestimmt: Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holstein. Str. 59.

Determination paläarkt. Arten des Dipteren-Genus *Sarcophaga* übernimmt Dr. med. G. Boettcher, Wiesbaden, Kl. Wilhelmstr. 5. Studienmaterial erbeten.

Vespiden aller Länder, spez. äthiopische, kauft und tauscht: Dr. A. v. Schulthefs, Zürich V, Kreuzbühlstr. 16.

Bembidiini der Welt kauft, tauscht und bestimmt Dr. F. Netolitzky, Czernowitz (Bukowina), Pitzelligasse 20.